

KOMODITI UNGGULAN PERIKANAN TANGKAP DI TELUK BANTEN (*Leading Commodity of Capture Fisheries in Banten Bay*)

Oleh:

Dwi Ernarningsih^{1*}, Domu Simbolon², Eko Sri Wiyono², Ari Purbayanto²

ABSTRAK

Tekanan yang cukup besar di daerah pesisir Teluk Banten mengakibatkan kerusakan lingkungan, di antaranya adalah pencemaran perairan. Hal ini berakibat kepada penurunan hasil tangkapan nelayan. Pengembangan wilayah penangkapan sangat dibutuhkan untuk mengurangi tekanan penangkapan di wilayah pesisir. Pengembangan kawasan (wilayah) berbasis komoditas unggulan merupakan salah satu konsep pengembangan wilayah yang ada. Kawasan Teluk Banten dapat dikatakan kawasan yang memiliki daya saing. Penelitian ini bertujuan untuk (1) menghitung bionomi sumber daya ikan; (2) menentukan komoditas unggulan perikanan tangkap di Teluk Banten. Model bionomi Gordon-Schaefer digunakan untuk menganalisis bionomi sumber daya ikan, dan komoditi unggulan dianalisis dengan metode skoring, nilai *Location Quotient* (LQ) dan indeks spesialisasi (IS) untuk menentukan keunggulan komparatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak seluruh jenis ikan menguntungkan secara ekonomi. Kembang, cumi-cumi, teri, tongkol, dan lemuru, merupakan jenis ikan pelagis yang layak dikembangkan. Adapun dari kelompok ikan demersal adalah rajungan, kakap merah, udang, kuwe, bawal hitam, ekor kuning, dan beloso. Berdasarkan metode skoring diperoleh bahwa rajungan, teri, dan cumi-cumi merupakan ikan yang dapat diunggulkan, hal ini juga sesuai dengan hasil perhitungan nilai LQ yang ketiganya bernilai lebih dari satu. Nilai IS sebesar 0,42 menunjukkan tingkat spesialisasi komoditi unggulan rendah di kawasan Teluk Banten, berarti konsentrasi komoditi unggulan cukup merata di kawasan Teluk Banten.

Kata kunci: bionomi, komoditi unggulan, perikanan tangkap

PENDAHULUAN

Perairan Teluk Banten dimanfaatkan oleh banyak kegiatan, di antaranya adalah perikanan tangkap, budidaya perairan, pariwisata, dan konservasi terumbu karang. Pada daerah pesisir mengalami pertumbuhan yang pesat, yaitu perumahan, industri, dan pelabuhan niaga. Berkembangnya industri di sepanjang pesisir Teluk Banten mengakibatkan terjadinya upaya reklamasi pantai. Akibat aktivitas ini termasuk pembuangan limbah industri, aktivitas domestik antara lain limbah rumah tangga atau sampah, maupun aktivitas kapal niaga menyebabkan terjadinya pencemaran perairan (Rochyatun *et al.* 2005). Kerusakan padang lamun (Kiswara 2004), penangkapan ikan yang berlebihan (Diana 2001), pengambilan karang hidup dan karang mati (Radar Banten 2008), pemakaian alat tangkap ikan yang merusak (Hendarsih 2007), pengurugan laut, hilangnya kawasan bakau, dan perubahan garis pantai dari Teluk Banten baik oleh pengendapan lumpur atau abrasi mengakibatkan terjadinya kerusakan

¹ FPIK Universitas Satya Negara Indonesia (USNI)

² Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, FPIK-IPB

* Korespondensi: naning29@yahoo.com

lingkungan. Kondisi ini mengakibatkan terjadinya penurunan hasil tangkapan. Perikanan tangkap di Teluk Banten merupakan perikanan tangkap skala kecil dengan beragam alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan yang multi spesies (Resmiati *et al.* 2002). Pengembangan wilayah penangkapan sangat dibutuhkan untuk mengurangi tekanan penangkapan di wilayah pesisir. Pengembangan kawasan (wilayah) berbasis komoditas unggulan merupakan salah satu konsep pengembangan wilayah yang ada (Mangiri, 2000 *diacu dalam* Daryanto dan Hafizrianda, 2010, Djakapermana 2010). Kawasan Teluk Banten dapat dikatakan kawasan yang memiliki daya saing, dicirikan dengan adanya faktor-faktor penentu keunggulan, yaitu memiliki faktor produksi dalam perikanan tangkap, adanya peluang permintaan pasar akan produk ikan, industri pendukung, persaingan domestik, dan terbukanya peluang usaha. Daya saing suatu komoditas dapat diukur dengan menggunakan pendekatan keunggulan komparatif dan kompetitif. Dengan demikian pengembangan kawasan perikanan tangkap di Teluk Banten dapat didasarkan pada keunggulan komoditas yang dihasilkan, yang pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan nelayan. Penelitian ini bertujuan untuk (1) menghitung bionomi sumber daya ikan; (2) menentukan komoditi unggulan perikanan tangkap di Teluk Banten. Penelitian ini diharapkan memberi manfaat bagi (1) nelayan dalam menentukan target penangkapan; (2) pemerintah daerah dalam mengembangkan komoditi unggulan.

METODE PENELITIAN

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian di lapangan dilaksanakan selama 4 (empat) bulan, dimulai pada bulan Januari-April 2010 di Teluk Banten. Teluk Banten merupakan salah satu wilayah pesisir di perairan Indonesia, terletak di Kabupaten Serang, Provinsi Banten, yang secara geografis terletak pada posisi 5°53'07"-6°01'49" LS dan 106°04'30"-106°16'39" BT, dengan luas 19.556,213 ha, berada lebih kurang 10 km sebelah utara kota Serang atau sekitar 60 km sebelah barat kota Jakarta.

Metode penelitian

Metode yang digunakan adalah metode survei dengan teknik wawancara dan observasi pada lokasi penangkapan ikan. Pengarahan wawancara serta ketepatan pengumpulan data yang dibutuhkan, berpedoman pada daftar pertanyaan terstruktur. Teknik penetapan sampling lokasi/wilayah dilakukan secara *purposive* didasarkan pada potensi dan daya dukung pengembangan komoditi sumberdaya ikan. Lokasi sampling yang diambil adalah Tempat Pendaratan Ikan (TPI) yang berada pada kecamatan di sekitar Teluk Banten yaitu Kecamatan Kasemen, Kramatwatu, dan Bojonegara.

Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan sekunder. Pengelompokan data primer didasarkan pada tujuan penelitian. Data primer yang dikumpulkan terdiri dari informasi pasar, bagi hasil, diversifikasi produk hasil tangkapan, dan kondisi sosial ekonomi masyarakat nelayan. Data sekunder terdiri dari produksi hasil tangkapan, upaya penangkapan, unit penangkapan ikan, dan metode penangkapan, yang bersumber dari lembaga terkait dan penelusuran pustaka.

Analisis data

(1) Bionomi sumber daya ikan

Bionomi sumber daya ikan didasarkan pada model Gordon-Schaefer (Clark 1985). Menurut Gordon (1954) asumsi dasar yang digunakan dalam model ini adalah permintaan ikan hasil tangkapan dan penawaran upaya penangkapan adalah elastis sempurna. Harga ikan (p)

dan biaya marginal upaya penangkapan masing-masing mencerminkan manfaat marginal dari ikan hasil tangkapan bagi masyarakat dan biaya sosial marginal upaya penangkapan. Berdasarkan asumsi tersebut, total penerimaan dari usaha penangkapan (TR) digambarkan dengan persamaan: $TR = pY$. Total biaya penangkapan (TC) digambarkan dengan persamaan: $TC = cf$. Penerimaan bersih (keuntungan) dari usaha penangkapan ikan (π) adalah: $\pi = TR - TC = pY - cf$

(2) Komoditi unggulan perikanan tangkap

Komoditi unggulan perikanan tangkap dianalisis dengan menggunakan metode skoring, yang didasarkan pada beberapa parameter yang bisa dijadikan acuan yaitu nilai produksi, harga, wilayah pemasaran, dan nilai tambah tiap sumberdaya ikan yang menguntungkan secara bionomi, yang selanjutnya dilakukan standarisasi fungsi nilai. Wilayah pemasaran diberi bobot satu apabila jangkauan pasarnya adalah lokal, bobot dua apabila jangkauan pasarnya skala nasional, dan bobot tiga apabila jangkauan pasarnya internasional (ekspor). Nilai tambah diberi pembobotan rendah (skor 1), tinggi (skor 2), dan sangat tinggi (skor 3), didasarkan pada ada tidaknya produk lanjutan dari tiap jenis ikan dan jumlah tenaga kerja yang dilibatkan (selain ABK). Produk lanjutan adalah produk olahan setelah produk segar pasca penangkapan. Apabila produk tersebut hanya produk segar diberi skor 1, produk segar dan olahan asin kering maupun rebus diberi skor 2 serta pelibatan tenaga kerja kurang dari lima orang, dan skor 3 untuk produk baik asin maupun rebus yang melibatkan tenaga kerja lebih dari lima orang.

Location Quotient (LQ) dan indeks spesialisasi (IS) digunakan untuk menganalisis keunggulan komparatif. Indeks LQ merupakan indikator sederhana yang dapat menunjukkan kekuatan atau besar kecilnya peranan suatu sektor dalam suatu daerah dibandingkan dengan daerah di atasnya atau wilayah referensi (Daryanto dan Hafizrianda 2010). Besarnya nilai LQ dapat didekati dengan pendekatan tenaga kerja dan nilai tambah (Daryanto dan Hafizrianda 2010), dalam penelitian ini dimodifikasi dengan pendekatan jumlah produksi sumber daya ikan yang secara bionomi menguntungkan. Model LQ dengan pendekatan jumlah produksi adalah:

$$LQ = \left[\frac{C_i / C_t}{Y_i / Y_p} \right]$$

Keterangan:

- C_i = Jumlah produksi jenis ikan i pada lokasi penelitian
- C_t = Jumlah produksi jenis ikan i pada Provinsi Banten
- Y_i = Total produksi seluruh jenis ikan pada lokasi penelitian
- Y_p = Total produksi seluruh jenis ikan pada Provinsi Banten

$LQ > 1$, menunjukkan bahwa suatu komoditi memiliki potensi ekspor (sektor basis), kemampuan terlokalisasi di suatu wilayah, dan memiliki daya-saing sebagai suatu komoditas unggulan dibandingkan wilayah lainnya. $LQ < 1$, komoditi tersebut diimpor, dan $LQ = 1$, menunjukkan komoditi tersebut bersifat tertutup karena tidak melakukan transaksi ke dan dari luar wilayah.

Analisis indeks spesialisasi merupakan salah satu cara untuk mengukur perilaku kegiatan ekonomi secara keseluruhan (Daryanto dan Hafizrianda 2010). Pendekatan yang dilakukan sama dengan LQ, yakni berdasarkan pendekatan produksi yang dihitung melalui tahapan:

- 1) menghitung persentase jumlah produksi tiap jenis ikan di Teluk Banten terhadap total produksinya;
- 2) menghitung persentase jumlah produksi tiap jenis ikan di Provinsi Banten terhadap total produksinya;
- 3) menghitung selisih antara prosentase yang diperoleh pada tahap ke-1 dengan ke-2, kemudian nilai-nilai selisih yang bertanda positif dijumlahkan, selanjutnya total nilai tersebut dibagi dengan 100 untuk mendapatkan nilai IS.

Keputusan yang diambil semakin besar nilai IS, maka akan semakin tinggi tingkat spesialisasi sektoral/komoditi di wilayah tersebut yang terkonsentrasi pada sektor-sektor yang mempunyai nilai selisih persentase positif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

(1) Bionomi sumber daya ikan

Berdasarkan hasil analisis model Gordon-Schaefer, diperoleh hasil bahwa beberapa usaha penangkapan ikan pelagis merugi (kondisi aktual), yaitu ikan belanak, dan cucut. Kondisi ini disebabkan oleh sedikitnya produksi (di bawah MSY), sedikitnya penerimaan, dan besarnya biaya produksi. Pada satu sisi upaya penangkapan telah melebihi E_{MSY} dan E_{MEY} untuk cucut (Tabel 1).

Usaha penangkapan cumi-cumi, merupakan usaha penangkapan yang paling menguntungkan, terbukti dengan keuntungan pada tingkat MEY sebesar Rp13.948.240.000,- (13,95 milyar rupiah) yang dicapai pada saat upaya penangkapan sebanyak 26.953 trip dan hasil tangkapan sebesar 731,10 ton. Kondisi ini jauh lebih besar pada saat kondisi aktual, sehingga usaha penangkapan cumi-cumi masih dapat ditingkatkan lagi. Diikuti dengan ikan tongkol, kembung, teri, dan tembang, masing-masing memiliki keuntungan pada tingkat MEY sebesar 11,39 milyar rupiah, 4,92 milyar rupiah, 3,28 milyar rupiah, dan 1,58 milyar rupiah. Upaya penangkapan pada tingkat *open access*, merupakan titik maksimum tidak dibolehkan melakukan penambahan upaya penangkapan dikarenakan usaha penangkapan akan merugi (*zero rent*). Adapun upaya penangkapan pada tingkat MEY dan MSY merupakan *resource rent*. Beberapa jenis ikan berada pada kondisi upaya penangkapan aktual lebih besar dari upaya penangkapan pada tingkat MEY dan MSY, yaitu kurisi, tembang, selar, layang, dan cucut, namun memiliki keuntungan di bawah kondisi MEY. Dengan demikian perlu dilakukan pengurangan upaya penangkapan sampai pada batas MEY, sehingga dapat menekan biaya produksi dan dapat meningkatkan keuntungan. Peningkatan nilai jual ikan tidak dapat dilakukan mengingat ikan pelagis tersebut memiliki harga jual rendah. Khusus cucut, upaya penangkapan aktualnya telah melebihi upaya penangkapan pada tingkat *open access*. Sedangkan tenggiri dan belanak upaya penangkapan aktualnya lebih besar dari upaya penangkapan pada tingkat MEY namun lebih kecil pada tingkat MSY (Tabel 1).

Tabel 1 Hasil Analisis Ekonomi (*Gordon-Schaefer*) Ikan Pelagis

Jenis ikan	Kriteria	Aktual	MEY	MSY	OA
Kurisi	Produksi (ton)	116,76	142,23	142,44	21,37
	Effort (trip)	1.400	1.282	1.334	2.565
	Keuntungan (juta Rp)	315,28	394,62	393,97	0
Kembung	Produksi (ton)	166,39	268,37	268,89	45,20
	Effort (trip)	4.320	7.231	7.564	14.463
	Keuntungan (juta Rp)	3.057,80	4.915,53	4.905,14	0
Cumi-cumi	Produksi (ton)	144,21	731,10	731,51	67,38
	Effort (trip)	2.941	26.953	27.604	53.906

Jenis ikan	Kriteria	Aktual	MEY	MSY	OA
Tembang	Keuntungan (juta Rp)	2.810,67	13.948,24	13.940,11	0
	Produksi (ton)	294,03	570,26	571,22	90,03
	Effort (trip)	6.443	5.402	5.633	10.804
	Keuntungan (juta Rp)	721,02	1.575,72	1.572,83	0
Teri	Produksi (ton)	222,77	247,14	247,16	8,17
	Effort (trip)	3.110	3.675	3.706	7.349
	Keuntungan (juta Rp)	2.960,75	3.281,31	3.281,08	0
Selar	Produksi (ton)	108,82	141,24	141,48	22,37
	Effort (trip)	2.538	2.237	2.333	4.473
	Keuntungan (juta Rp)	480,65	650,28	649,07	0
Tongkol	Produksi (ton)	31,11	82,09	82,88	29,19
	Effort (trip)	2.985	3.503	3.882	7.006
	Keuntungan (juta Rp)	280,09	1.012,38	1.000,54	0
Layang	Produksi (ton)	40,84	76,87	77,19	18,58
	Effort (trip)	6.140	4.458	4.765	8.917
	Keuntungan (juta Rp)	336,58	810,97	807,14	0
Lemuru	Produksi (ton)	27,94	33,50	37,18	32,06
	Effort (trip)	2.582	3.206	4.676	6.412
	Keuntungan (juta Rp)	75,15	87,36	68,98	0
Tenggiri	Produksi (ton)	22,77	34,05	34,20	8,42
	Effort (trip)	2.046	2.022	2.164	4.043
	Keuntungan (juta Rp)	555,23	895,10	890,65	0
Belanak	Produksi (ton)	23,19	46,27	46,51	12,26
	Effort (trip)	4.705	4.596	4.947	9.193
	Keuntungan (juta Rp)	-59,32	602,14	598,63	0
Cucut	Produksi (ton)	8,07	9,17	15,68	14,38
	Effort (trip)	3.494	1.150	3.233	2.300
	Keuntungan (juta Rp)	-137,68	19,84	-45,26	0

Keterangan:

- MEY : *maximum economic yield*
MSY : *maximum sustainable yield*
OA : *open access*

Pada kelompok ikan demersal usaha penangkapan bawal hitam yang paling menguntungkan, terbukti dengan keuntungan pada tingkat MEY sebesar 140,04 milyar rupiah. Usaha penangkapan rajungan merupakan usaha penangkapan yang menguntungkan kedua, hal ini terlihat dari keuntungan pada tingkat MEY sebesar 3,20 milyar rupiah yang dicapai pada saat upaya penangkapan sebanyak 7.019 trip dan hasil tangkapan sebesar 135,12 ton. Pada faktanya produksi rajungan baru sebesar 62,57 ton. Udang, pepetek, dan layur merupakan jenis ikan demersal yang juga memperoleh keuntungan cukup besar. Keuntungan pada tingkat MEY udang dicapai pada saat upaya penangkapan sebanyak 6.673 trip dan hasil tangkapan sebesar 47,56 ton, dengan total pendapatan sebesar 2,62 milyar rupiah. Adapun layur keuntungan pada tingkat MEY dicapai pada saat upaya penangkapan sebanyak 1.256 trip dan hasil tangkapan sebesar 84,14 ton, dengan total pendapatan sebesar 1,26 milyar rupiah. Usaha penangkapan pepetek masih menguntungkan, hanya perlu kehati-hatian karena upaya penangkapan aktual sudah melebihi upaya penangkapan pada tingkat MEY dan MSY (Tabel 2).

Tabel 2 Hasil Analisis Ekonomi (*Gordon-Schaefer*) Ikan Demersal

Jenis ikan	Kriteria	Aktual	MEY	MSY	OA
Rajungan	Produksi (ton)	62,67	135,12	135,22	14,04
	Effort (trip)	6.006	7.019	7.212	14.038
	Keuntungan (juta Rp)	1.416,60	3.202,52	3.200,12	0
Pepetek	Produksi (ton)	447,28	839,23	839,29	28,11
	Effort (trip)	2.290	1.687	1.701	3.374
	Keuntungan (juta Rp)	1.284,59	2.475,52	2.475,34	0
Kakap merah	Produksi (ton)	14,10	18,76	18,89	5,71
	Effort (trip)	1.110	1.508	1.643	3.015
	Keuntungan (juta Rp)	395,93	525,01	520,78	0
Pari	Produksi (ton)	14,99	17,75	18,34	10,77
	Effort (trip)	1.613	1.293	1.574	2.586
	Keuntungan (juta Rp)	49,62	74,21	70,69	0
Udang	Produksi (ton)	21,09	47,56	47,61	6,07
	Effort (trip)	5.473	6.673	6.900	13.345
	Keuntungan (juta Rp)	1.023,13	2.448,89	2.446,05	0
Kuwe	Produksi (ton)	22,27	29,56	29,70	7,49
	Effort (trip)	1.350	1.978	2.121	3.955
	Keuntungan (juta Rp)	650,54	851,91	847,42	0
Bawal hitam	Produksi (ton)	6,51	123,27	123,38	14,67
	Effort (trip)	1.466	10.266	10.591	20.532
	Keuntungan (juta Rp)	191,20	4.057,72	4.053,67	0
Layur	Produksi (ton)	58,36	84,14	84,15	4,19
	Effort (trip)	1.662	1.256	1.272	2.512
	Keuntungan (juta Rp)	833,85	1.230,66	1.230,46	0
Ekor kuning	Produksi (ton)	2,20	28,64	30,06	20,45
	Effort (trip)	655	4.091	5.227	8.182
	Keuntungan (juta Rp)	14,06	460,23	424,72	0
Beloso	Produksi (ton)	41,51	54,17	54,54	16,44
	Effort (trip)	1.533	1.644	1.791	3.288
	Keuntungan (juta Rp)	169,22	229,77	227,93	0
Manyung	Produksi (ton)	23,71	24,16	24,91	14,29
	Effort (trip)	4.175	1.487	1.799	2.973
	Keuntungan (juta Rp)	47,29	221,19	211,44	0

Keterangan:

MEY : *maximum economic yield*
 MSY : *maximum sustainable yield*
 OA : *open access*

Pada Tabel 2 terlihat bahwa upaya penangkapan yang dilakukan terhadap beberapa jenis ikan kondisinya telah melebihi upaya penangkapan pada tingkat MEY dan MSY namun masih di bawah tingkat *open access*, yaitu pepetek, pari, dan layur, sedangkan manyung bahkan telah melebihi kondisi *open access*. Namun yang menarik pada pepetek, dan layur adalah keduanya memiliki jumlah produksi aktualnya berada di bawah tingkat MEY dan MSY. Hal ini diduga karena tiga hal. Pertama adalah jumlah sumber daya ikan di Teluk Banten berkurang, kedua adalah ikan tidak didaratkan di TPI yang ada di Teluk Banten, dan yang ketiga adalah produksi ikan tidak tercatat dengan baik.

Upaya penangkapan optimum rajungan sebesar 7.212 trip, dan hasil tangkapan pada kondisi MSY sebesar 135,22 ton. Berdasarkan analisis bionomi, nilai MEY dicapai pada saat hasil tangkapan sebesar 135,22 ton, dengan upaya penangkapan sebanyak 4.019 trip, dengan keuntungan maksimum sebesar 3.202,52 juta rupiah. Berdasarkan kondisi tersebut rajungan memiliki prospek untuk dikembangkan. Namun demikian turunnya produksi rajungan dari

tahun 2005-2009, kemungkinan disebabkan oleh tidak didaratkannya rajungan di TPI dan tidak melalui proses lelang, terutama yang berasal dari jaring dan bubu rajungan. Nelayan langsung menjual hasil tangkapannya ke pengumpul (pemilik kapal) untuk selanjutnya direbus dan diproses sesuai pesanan pasar untuk ekspor. Keadaan ini menyebabkan pencatatan menjadi tidak optimal, karena petugas TPI mendatangi pengumpul dan hanya meminta retribusi, sehingga dimungkinkan jumlah tangkapan tidak dilaporkan yang sesungguhnya. Rajungan memiliki nilai jual yang tinggi, yaitu Rp 25.000,- per kg. Sehingga usaha perikanan rajungan memiliki prospek untuk dikembangkan namun tetap dengan pengaturan yang baik agar kelestarian rajungan tetap terjaga.

Perikanan udang, juga memiliki prospek untuk dikembangkan, tingkat pemanfaatan baru sebesar 44,30%, effort optimum sebanyak 6.900 trip, hasil tangkapan saat MSY sebesar 47,61 ton. Rendahnya tingkat pemanfaatan kemungkinan disebabkan karena sedikitnya sumber daya ini. Udang yang tertangkap di Karangantu merupakan akumulasi dari udang jerbung (udang putih), dan udang dogol. Daerah asuhan (*nursery ground*) udang adalah di daerah teluk yang mempunyai hutan bakau (*mangrove*), Teluk Banten sendiri luasan hutan bakaunya sudah sangat berkurang, tepatnya di pesisir pantai Teluk Banten. Mengingat daerah asuhan sangat sedikit, maka keberadaan udang pun menjadi sangat sedikit. Berdasarkan analisis bionomi, perikanan udang juga menguntungkan. Kondisi MEY terjadi pada saat tangkapan sebesar 47,56 ton, dan upaya penangkapan sebesar 6.673 trip. Keuntungan maksimum diperoleh sebesar 2.448,89 juta rupiah.

Perikanan bawal hitam, juga memiliki prospek untuk dikembangkan urutan ketiga, tingkat pemanfaatan baru sebesar 5,28%, effort optimum sebanyak 10.591 trip, hasil tangkapan saat MSY sebesar 123,38 ton. Berdasarkan analisis bionomi, perikanan bawal hitam juga menguntungkan. Kondisi MEY terjadi pada saat tangkapan sebesar 123,27 ton, dan upaya penangkapan sebesar 10.266 trip. Keuntungan maksimum diperoleh sebesar 4. 057,72 juta rupiah. Bawal hitam ditangkap oleh dogol.

Kakap merah, kuwe, ekor kuning, dan manyung berdasarkan standarisasi alat tangkap ditangkap dengan pancing. Kakap merah tingkat pemanfaatannya sebesar 77,78%, kuwe 75,07%, dan manyung 44,74%. Seluruh usaha penangkapan jenis ikan ini masih menguntungkan secara ekonomi. Rendahnya tingkat pemanfaatan ikan manyung kemungkinan disebabkan karena target utama penangkapan pancing bukan manyung.

(2) Komoditi unggulan perikanan tangkap

Berdasarkan hasil perhitungan bionomi terhadap 23 jenis ikan menunjukkan bahwa hanya 12 jenis ikan yang masih menguntungkan secara ekonomi dan kondisi upaya penangkapannya belum optimal. Dari 12 jenis ikan, 5 jenis merupakan ikan pelagis dan 7 jenis ikan demersal. Keduabelas jenis ikan tersebut selanjutnya dianalisis dengan menggunakan metode skoring untuk menentukan komoditi unggulan berdasarkan kriteria besarnya nilai produksi, harga ikan, wilayah pemasaran, dan nilai tambah (Tabel 3).

Tabel 3 Hasil Skoring Penentuan Komoditi Unggulan di Kawasan Teluk Banten

No	Nama Komoditi Ikan	Nilai Produksi	FN	Harga	FN	WP	FN	NT	FN	Total	RFN	RK
		(Rp 000)		(Rp)								
1	Kembung	2.031.805	0,27	15.000	0,31	1	0,00	1	0,00	0,58	0,15	8
2	Cumi-cumi	7.433.191	1,00	27.000	0,72	2	0,50	1	0,00	2,22	0,56	3
3	Teri	2.102.331	0,28	8.000	0,07	3	1,00	3	1,00	2,35	0,59	2
4	Tongkol	307.643	0,04	15.000	0,31	1	0,00	1	0,00	0,35	0,09	10
5	Lemuru	21.440	0,00	8.000	0,07	1	0,00	1	0,00	0,07	0,02	11
6	Rajungan	1.133.047	0,15	23.000	0,59	3	1,00	3	1,00	2,74	0,68	1
7	Kakap merah	98.084	0,01	28.000	0,76	1	0,00	1	0,00	0,77	0,19	7
8	Udang	674.417	0,09	35.000	1,00	1	0,00	1	0,00	1,09	0,27	4
9	Kuwe	624.114	0,08	28.000	0,76	1	0,00	1	0,00	0,84	0,21	6
10	Bawal hitam	190.623	0,02	33.000	0,93	1	0,00	1	0,00	0,95	0,24	5
11	Ekor kuning	38.255	0,00	20.000	0,48	1	0,00	1	0,00	0,49	0,12	9
12	Beloso	302.004	0,04	6.000	0,00	1	0,00	1	0,00	0,04	0,01	12

Keterangan: FN = fungsi nilai; WP = wilayah pemasaran; NT = nilai tambah; RFN = rata-rata fungsi nilai; RK = ranking

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa rajungan, teri, dan cumi-cumi, merupakan tiga jenis ikan yang dapat dijadikan unggulan berdasarkan metode skoring. Dari ketiga jenis ikan tersebut hanya teri yang tingkat pemanfaatannya di atas 80% (90,13%). Kedua jenis ikan yang lain masih memiliki peluang pengembangan sangat besar dengan tingkat pemanfaatan sebesar 19,71% untuk cumi-cumi, dan 46,35% untuk rajungan.

Berdasarkan analisis metode skoring yang didasarkan pada penilaian terhadap nilai produksi, harga jual ikan, wilayah pemasaran, dan nilai tambah menunjukkan bahwa rajungan merupakan komoditi unggulan yang pertama. Rajungan hanya ada di Karangantu, tertangkap dengan *gill net* (jaring rajungan), bubu, dan dogol. Rajungan dijual ke penampung/pengumpul untuk diproses lebih lanjut. Banyaknya pengumpul di Karangantu sebanyak 4 orang, yang masing-masing sudah memiliki pelanggan tetap (nelayan penangkap). Rajungan dapat ditangkap di sepanjang tahun, namun puncak musim pada musim barat dan awal musim peralihan satu (November-Februari) oleh jaring rajungan, dan bulan Juni oleh bubu rajungan.

Keunggulan rajungan ini terletak pada wilayah pemasaran dan nilai tambah yang ada. Pasar rajungan adalah untuk konsumsi ekspor. Berdasarkan wawancara dengan pengolah rajungan diperoleh bahwa setelah melalui proses perebusan, dan pengelupasan kulit, rajungan dipisahkan berdasarkan kondisi daging dan dikelompokkan berdasarkan ukuran yaitu jumbo (daging kaki belakang), *lam* (daging kaki depan), *super lam* (hancuran ujung capit), *bf* (*beckfin*, yaitu hancuran dari daging jumbo), *special*, dan *cloumit* (daging capit).

Nilai tambah rajungan terletak pada seluruh bagian tubuh rajungan tidak terbuang, dan dapat melibatkan jumlah tenaga kerja yang cukup banyak sehingga dapat meningkatkan ekonomi masyarakat sekitar. Cangkang rajungan kering laku dijual Rp2 000,-/kg sebagai bahan makanan ternak (dijual ke Jakarta). Adapun jumlah tenaga kerja yang terlibat dalam pengolahan ini sebanyak 19 orang, yang terdiri dari 16 orang piker (pemroses, seluruhnya perempuan), dan 3 orang operator (mencuci sampai dengan merebus).

Tenaga kerja yang dilibatkan masih ada hubungan saudara dan masyarakat sekitar. Upah yang diberikan kepada piker Rp 7.500,-/kg, sedangkan untuk operator Rp50.000,-/hari terkadang lebih tergantung banyak sedikitnya rajungan yang direbus. Usaha pengolahan rajungan ini telah berjalan sejak tahun 1997. Keadaan ini menggambarkan bahwa rajungan membuat masyarakat di Karangantu terbantu secara ekonomi. Apabila hal ini dikelola dengan baik, maka rajungan menjadi komoditi unggulan khas Teluk Banten. Pengelolaan dengan baik

maksudnya adalah dimulai dari penataan penangkapan, pendataan hasil tangkapan, sampai dengan jumlah yang diekspor tercatat dengan baik, karena saat ini tidak ada dokumentasi pendataan yang baik pada instansi terkait (DKP Kota Serang). Informasi tentang pengolahan daging rajungan di luar kawasan Teluk Banten tetapi masih dalam wilayah Kabupaten Serang, juga terdapat di Desa Lontar Kecamatan Tirtayasa dengan produksi 4,6 ton/tahun, dan Desa Susukan Kecamatan Tirtayasa dengan produksi 37 ton/tahun (DKP Kabupaten Serang 2009).

Unggulan kedua adalah teri. Teri juga memiliki keunggulan dari sisi wilayah pemasaran dan nilai tambah. Wilayah pemasaran teri selain untuk konsumsi lokal juga untuk kebutuhan ekspor. Teri yang tertangkap di kawasan Teluk Banten terdiri dari jenis teri galer (tertangkap dengan alat tangkap dogol, dan bagan tancap) teri lilin, dan teri nasi (tertangkap dengan alat tangkap payang bondet). Teri galer diolah lebih lanjut menjadi teri asin yang dipasarkan di Serang dan sekitarnya sampai dengan Rangkas Bitung. Teri lilin diasin dan dijual ke Jakarta apabila produksi mencapai 1 ton, dan dijual lokal di Serang apabila produksi hanya sedikit (1-2 dus) (hasil wawancara dengan nelayan). Teri nasi juga diolah menjadi teri asin, dan dipasarkan ke luar negeri dengan tujuan Singapura dan Jepang melalui PT. Teri Mas (Kecamatan Pulo Ampel). Pengolah teri asin skala kecil mengumpulkan ikannya ke perusahaan tersebut. Jumlah tenaga kerja mencapai 50 orang apabila musim ikan teri, dan 10 orang apabila ikan teri sedikit. Ikan teri diperoleh dari nelayan bondet yang ada di Wadas, juga disuplai dari nelayan bagan apung yang berasal dari Carita, Labuan, Panimbang, Lampung, dan Tangerang.

Teri nasi kualitas ekspor dikelompokkan ke dalam grade A dan B. Grade A adalah teri putih dengan kadar garam sedikit dijual dengan harga 11-13 dollar/kg, dan grade B teri agak kekuningan dijual dengan harga 10 dollar/kg. Produksi tiap bulan 10 ton yang dihasilkan dari produk teri basah 50 ton. Puncak musim pada bulan Maret-Agustus, dan sedikit teri pada bulan September-Februari (kurang lebih 2 ton). Berdasarkan hasil wawancara dengan anak pemilik perusahaan, usaha teri ini sudah berjalan sejak tahun 1987, namun menjadi PT sejak tahun 2002. PT. Teri Mas mengekspor sendiri produknya apabila dalam jumlah besar (satu kali ekspor 8 ton) dan apabila sedikit dikirim ke Surabaya untuk diekspor melalui Surabaya (pengumpul). Dalam satu bulan bisa 1-2 kali ekspor.

Jumlah tenaga kerja yang dilibatkan sebanyak \pm 50 orang apabila musim teri, dan 10 orang apabila sedikit. Tenaga kerja diupah secara harian. Pengelolaan perusahaan oleh keluarga, namun pekerja harian melibatkan masyarakat sekitar, sehingga menambah pendapatan masyarakat sekitar. Dengan demikian teri merupakan produk unggulan untuk wilayah Bojonegara (Wadas, dan Kepuh).

Pengolah teri nasi ditemukan di Desa Pulau Panjang sebanyak 7 pengolah dengan produksi 409 ton/tahun, Desa Argawana Kecamatan Pulo Ampel 5 pengolah dengan produksi 286 ton, Desa Margagiri Kecamatan Bojonegara 5 pengolah dengan produksi 109 ton, dan Desa Bojonegara Kecamatan Bojonegara sebanyak 1 pengolah dengan produksi 26 ton/tahun. Produksi yang luar biasa, namun belum diunggulkan menjadi komoditi unggulan daerah dari hasil perikanan tangkap.

Komoditi unggulan yang ketiga adalah cumi-cumi. Cumi-cumi mendapatkan nilai tertinggi untuk nilai produksi, sedangkan teri dan rajungan pada wilayah pemasaran dan nilai tambah. Tingginya nilai produksi pada cumi-cumi dikarenakan harganya yang cukup mahal serta jumlah produksi yang cukup besar, terutama pada saat musim cumi-cumi, yang disuplai dari Karangantu, Terate, dan Kepuh. Cumi-cumi dipasarkan dalam bentuk segar di sekitar Serang dan Jakarta. Cumi-cumi bisa menjadi komoditi unggulan apabila dikelola dengan baik, selama ini cumi-cumi dibawa ke Jakarta oleh pedagang, mengingat cumi-cumi segar lebih disukai oleh konsumen (ukuran besar). Cumi-cumi segar cukup besar terserap oleh pasar lokal dan luar daerah menyebabkan komoditi ini tidak diekspor ke luar negeri. Bisa jadi cumi-cumi

Teluk Banten diekspor dari Jakarta, namun data ini tidak terdokumentasi dengan baik sehingga sulit melacaknya. Padahal apabila kita lihat dari hasil LQ dan IS menunjukkan nilai yang paling baik dibanding komoditi lainnya.

Berdasarkan analisis model *location quotient* (LQ) diperoleh bahwa beloso memperoleh nilai paling tinggi (21,37), dikarenakan jumlah produksinya di Teluk Banten lebih besar dibandingkan di Provinsi Serang, namun memiliki ranking terendah dalam metode skoring. Hal ini dikarenakan nilai jual ikan beloso sangat rendah (6 ribu rupiah per kilogram), wilayah pasar hanya sekitar Karangantu, dan tidak memiliki nilai tambah (hanya dijual segar). Beberapa jenis ikan yang lain yaitu cumi-cumi, teri, dan rajungan mendapatkan nilai lebih dari satu ($LQ > 1$). Hal ini menunjukkan bahwa cumi-cumi, teri, dan rajungan memiliki peluang ekspor, sedangkan beloso tidak karena peluang ekspor tidak hanya dilihat dari jumlah produksinya saja namun juga nilai tambah dari produk tersebut. Sedangkan kedelapan jenis yang lain memiliki nilai $LQ < 1$ (Tabel 4). Kecilnya nilai LQ ini dikarenakan rendahnya produksi, mengingat yang dijadikan dasar perhitungan LQ adalah besarnya produksi hasil tangkapan. $LQ < 1$, bukan berarti kebutuhan terhadap kedelapan jenis ikan ini di kawasan Teluk Banten kurang, sehingga perlu suplai dari daerah lain, namun ketiganya dapat digantikan dengan jenis ikan lain yang cukup beragam jenisnya.

Tabel 4 Nilai LQ Komoditi Unggulan

No.	Jenis Ikan	Nilai LQ
1	Cumi-cumi	2,81
2	Kembung	0,60
3	Teri	2,00
4	Tongkol	0,15
5	Lemuru	0,83
6	Rajungan	1,70
7	Udang	0,39
8	Kakap merah	0,08
9	Bawal hitam	0,21
10	Kuwe	0,45
11	Beloso	21,37
12	Ekor kuning	0,07

Berdasarkan hasil perhitungan indeks spesialisasi terhadap 12 jenis ikan, diperoleh bahwa delapan jenis ikan memiliki selisih negatif yaitu kembung, tongkol, lemuru, udang, kakap merah, bawal hitam, kuwe, dan ekor kuning (Tabel 5). Nilai IS sebesar 0,42 menunjukkan tingkat spesialisasi komoditi unggulan rendah di kawasan Teluk Banten, ini berarti konsentrasi komoditi unggulan cukup merata di kawasan Teluk Banten, yaitu cumi-cumi di TPI Karangantu, TPI Terate, dan TPI Kepuh, teri di TPI Wadas (Bojonegara), rajungan di Karangantu.

Tabel 5 Perhitungan Indeks Spesialisasi Komoditi Unggulan di Kawasan Teluk Banten

No	Jenis Komoditi	Prod.Teluk Banten (Ton)	Persen (%)	Prod. Prov. Banten (Ton)	Persen (%)	Selisih	IS
1	Cumi-cumi	270,41	30,97	2.064,00	11,02	19,95	0,42
2	Kembung	136,32	15,61	4.848,80	25,89	-10,27	
3	Teri	253,35	29,02	2.721,20	14,53	14,49	
4	Tongkol	20,28	2,32	2.886,10	15,41	-13,08	
5	Lemuru	34,32	3,93	883,70	4,72	-0,79	
6	Rajungan	49,17	5,63	619,20	3,31	2,33	
7	Udang	24,80	2,84	1.376,60	7,35	-4,51	
8	Kakap merah	3,52	0,40	1.003,10	5,36	-4,95	
9	Bawal hitam	5,80	0,66	595,20	3,18	-2,51	
10	Kuwe	22,31	2,55	1.064,20	5,68	-3,13	
11	Beloso	50,90	5,83	51,10	0,27	5,56	
12	Ekor kuning	1,95	0,22	618,10	3,30	-3,08	
Total produksi		873,13		18.731,30			

KESIMPULAN

1. Terdapat 12 jenis ikan yang masih menguntungkan secara ekonomi dan kondisi upaya penangkapannya belum optimal, yaitu cumi-cumi, kembung, teri, tongkol, lemuru, rajungan, udang, kakap merah, bawal hitam, kuwe, beloso, dan ekor kuning.
2. Komoditi unggulan perikanan tangkap adalah rajungan, teri, dan cumi-cumi.

DAFTAR PUSTAKA

- Clarck CW. 1985. *Bioeconomic Modelling of Fisheries Management*. John Wiley & Sons. Chichester-New York-Brisbane-Toronto-Singapore.
- Daryanto A, Hafizrianda Y. 2010. *Model-model Kuantitatif untuk Perencanaan Pembangunan Ekonomi Daerah. Konsep dan Aplikasi*. Bogor: IPB Press. Hlm 31-47
- Djakapermana RD. 2010. *Pengembangan Wilayah Melalui Pendekatan Kesisteman*. Bogor: IPB Press. Hlm: 19-51, 110-115.
- Diana S. 2001. *Strategi Pengelolaan Perikanan Tangkap di Teluk Banten, Kabupaten Serang*. <http://digilib.sith.itb.ac.id/go.php?id=jbptitbbi-gdl-s2-2004-skalalsdi-167&node=1579> start=master tesis dari JBPTITBBI/2004-10-26 [17 Juli 2009].
- Gordon HS. 1954. *The Economic of a Common Property Resource: The Fishery J.Polit. Econ.* 62: 124-142.
- Hendarsih. 2007. *Membangun Pesisir Teluk Banten: Tak Semudah Mengedipkan Mata*. *Kliping Dunia Mancing*. <http://ikanmania.wordpress.com/2007/12/31/membangun-pesisir-teluk-banten-tak-semudah-mengedipkan-mata/> [17 Juli 2009].
- Kiswara W. 2004. *Kondisi Padang Lamun (Seagrass) di Perairan Teluk Banten Tahun 1998-2001*. Jakarta: Pusat Penelitian Oseanografi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Radar Banten. 2008. *Pengelolaan Teluk Banten Harus Berkelanjutan*. <http://www.radarbanten.com/mod.php?mod=publisher&op=viewarticle&ortid=23693> 13 Maret 2008 [17 Juli 2009].

- Resmiati T, Diana S, Astuty S. 2002. Komposisi Jenis Alat Tangkap yang Beroperasi di Teluk Banten. Laporan Penelitian. Lembaga Penelitian Universitas Padjadjaran Bandung. http://pustaka.unpad.ac.id/wp.content/uploads/2009/07/komposisi_jenis_alat_tangkap.pdf [17 Juli 2009].
- Rochyatun E, Lestari, Rozak A. 2005. Kualitas Lingkungan Perairan Banten dan Sekitarnya Ditinjau dari Kondisi Logam Berat. *Jurnal Oseanologi dan Limnologi* 38: 23-46.